

Безопасные условия для захоронения радиоактивных отходов АЭС определяются обязательными для выполнения критериями приемлемости [2]. До ввода в действие комплекса кондиционирования РАО, БАЭС не передает отходы для захоронения, а осуществляет разрешенное накопление в безопасных условиях. С целью предотвращения негативных изменений в окружающей среде для каждой АЭС устанавливаются разрешенные значения активности выбросов и сбросов радионуклидов, гарантирующие сохранение качества окружающей среды. Система радиационного контроля сбросов Белоярской АЭС показывает, что ежегодные фактические сбросы и выбросы радиоактивных веществ значительно ниже разрешенных. Так поступление радионуклидов в водную систему р. Пышма не превышает 1% от разрешенного количества, а фактические выбросы в атмосферу не превышают 3% [3].

1. Уткин В.И., Чеботина М.Я. и др., Радиоактивные беды Урала. г.Екатеринбург, 2000.
2. Васильев А.В., Екидин А.А. и др., АНРИ. 2017. № 4 (91). С. 23-30.
3. Годовой отчет по экологической безопасности БАЭС. г.Заречный, 2017.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ МЕДИЦИНСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ**

Савинцева М.С. \*, Вазиров Р.А., Агданцева Е.Н., Тарханова Е.А., Баранова А.А.

Уральский федеральный университет имени первого Президента России  
Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия

\*E-mail: [m.savintseva@mail.ru](mailto:m.savintseva@mail.ru)

**RESEARCH OF PROPERTIES OF PACKAGING MATERIALS  
FOR STERILIZATION PROCESSING OF MEDICAL INSTRUMENTS**  
Savintseva M.S. \*, Vazirov R.A., Agdantseva E.N., Tarhanova E.A., Baranova A.A.

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

The effect of medical paper and kraft-paper on the preservation of sterility of medical instruments. The samples were subjected to steam, air and radiation sterilization. The results showed a larger pore size of kraft-paper, the sterility of medical instruments is maintained for a longer period when packed in medical paper.

Вопросы защиты изделия от реинфицирования должны решаться на всех этапах подготовки, стерилизации и использования стерильных материалов. Согласно ВОЗ, инфицирование пациентов, связанное с оказанием медицинской помощи, является одной из наиболее распространенных разновидностей неблагоприятных последствий, происходящих в ходе оказания такой помощи, и ежегодно

затрагивает миллионы пациентов по всему миру. Обеспечение полной стерильности медицинских изделий может изменить положение в лучшую сторону. Для этого необходимо улучшить методику стерилизационной обработки. Важной задачей является и защита простерилизованных изделий от повторного заражения при их транспортировке и хранении. На сегодняшний день в России применяется несколько видов упаковочных материалов для стерилизационной обработки медицинских инструментов, каждый из которых обладает определенными характеристиками.

Данная работа посвящена сравнительному анализу различных видов упаковки на сохранение стерильности медицинских инструментов.

В качестве исследуемых образцов были выбраны медицинская бумага и крафт-бумага (коричневая и отбеленная). Образцы подвергались паровой, воздушной и радиационной стерилизации. Для определения эффективности методов хранения медицинских инструментов проводилось сравнение размеров пор бумаги до и после обработки с помощью электронного микроскопа. Проводилась оценка микробиологической контаминации поверхности инструментов после обработки в различных упаковочных материалах через длительные интервалы времени.

Размер пор медицинской бумаги значительно меньше, чем у коричневой и отбеленной крафт-бумаги. Стерильность медицинских инструментов сохраняется на больший срок при упаковке в медицинскую бумагу.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что медицинская бумага обладает характеристиками, которые обуславливают больший срок стерильности медицинских изделий, по сравнению с крафт-бумагой. Больший размер пор крафт-бумаги может объяснять короткий срок сохранения стерильности продукции.